

راهنمای خرید دوچرخه برقی

گروه صنعتی ایوتک

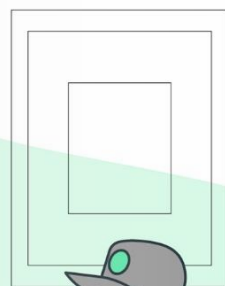
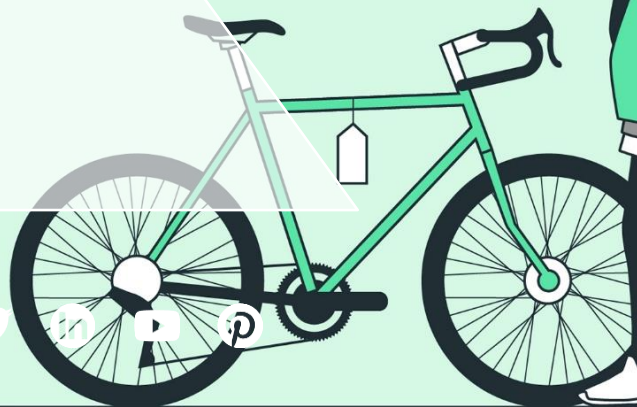


گروه صنعتی ایوتک

آدرس: بزرگراه شیخ فضل الله نوری، بین جناح و یادگار امام،
بلوار تیموری، داخل پژوهشکده علوم و فناوری انرژی شریف

تلفن: ۰۲۱-۹۱۰۷۵۷۰۷

سایت: www.evtech.ir



انتخاب و خرید دوچرخه برقی در ظاهر فرآیندی ساده به نظر می‌رسد. با این وجود وقتی برای خرید به فروشگاه‌های اینترنتی یا مغازه‌های فروش دوچرخه برقی مراجعه می‌کنید، متوجه می‌شود که انواع مختلفی از این دوچرخه‌ها در بازار موجود هستند که هر کدام برای کاربری خاصی طراحی شده‌اند. حال سوال کلیدی که باید پاسخ دهید این است که از میان مدل‌های موجود، کدام نوع دوچرخه متناسب با اهداف و نیازهای شما طراحی شده است؟ و اینکه چطور دوچرخه برقی مناسبی برای خود را انتخاب کنید؟ در این مقاله از مجله [ایویتک](#) قصد داریم یک چک لیست ساده در اختیار شما قرار دهیم تا با پرکردن آن بتوانید دوچرخه برقی ایده آل خود را امتحان کنید. در ضمن، اگر هر سوالی در رابطه با دوچرخه برقی و کاربردهای آن دارید می‌توانید با شماره ۰۲۱۹۱۰۷۵۷۰۷ تماس بگیرید تا کارشناسان ما به صورت رایگان شما را راهنمایی کنند.

برای اینکه بتوانید دوچرخه برقی مناسب خود را پیدا کنید اول باید بدانید که چه نیازهایی دارید؟ آیا دوچرخه را برای رفت و آمد روزانه به محل کار می‌خواهید یا قصد دارید به صورت تفریحی و در مسیرهای آفرود و ساحلی از آن استفاده کنید؟ یا اینکه مسیر مورد نظر شما چقدر شیب دارد؟ از سوی دیگر، برای انتخاب یک دوچرخه برقی ایده آل باید ویژگی‌های فیزیکی مانند قد و وزن خود را در نظر بگیرید. پس از آنکه تصویر روشنی از نیازهای خود بدست آوردید نیازمند یک مشاوره صادقانه هستید تا به شما بگوید که چه دوچرخه‌ای با چه مشخصات فنی مناسب نیاز شماست؟ اینجاست که چک لیست خرید دوچرخه برقی ایویتک که در ادامه آمده است به کار شما می‌آید. در این چک لیست با مشخص کردن نیازها و ویژگی‌های فیزیکی خود، مشخصات دوچرخه برقی مناسب برای شما مشخص می‌شود. پس از استفاده از این چک لیست شما می‌توانید با دید باز یک محصول مناسب خود را از بازار بزرگ دوچرخه برقی انتخاب کنید.

۲- چک لیست خرید دوچرخه برقی

قبل از خرید دوچرخه برقی چک لیست زیر را پر کنید تا محصول مناسبی خریداری کنید.

۱- تعیین نوع فریم دوچرخه:

۱-۱- کاربرد اصلی دوچرخه برقی برای شما چیست؟

شهری و اقتصاد کاربردی و شیک کوهستان تفریحی، هیجانی

کاربرد	نوع فریم پیشنهادی
شهری و اقتصادی	۱. فریم شهری ۲. فریم سایکل توریست ۲. فریم کراس کانتری (Cross country)
کاربردی و شیک	۱. فریم های کراس کانتری (شهر-کوهستان) ۲. فریم لانستیک پهن
کوهستان	۱. فریم کوهستان تریل با دو کمک فنر جلو و میانی
تفریحی و هیجانی	۱. دوچرخه فت بایک ۲. دوچرخه تاشو

۲- توان موتور:

۱-۲- مقدار شیب مسیر:

بدون شیب شیب کم شیب زیاد

۲-۲- وزن:

کمتر از ۷۰ کیلوگرم بین ۷۰ تا ۹۵ کیلوگرم بالاتر از ۹۵ کیلوگرم

بالاتر از ۹۵ کیلوگرم	بین ۷۰ تا ۹۵ کیلوگرم	کمتر از ۷۰ کیلوگرم	
$500 \cdot W < \dots$	$350 \cdot W < \dots$	$250 \cdot W < \dots$	بدون شیب
$1000 \cdot W < \dots$	$500 \cdot W < \dots$	$350 \cdot W < \dots$	شیب کم
$1000 \cdot W < \dots$	$1000 \cdot W < \dots$	$500 \cdot W < \dots$	شیب زیاد

۳- ظرفیت باتری:



۳-۱- مقدار پیمایش روزانه به صورت تمام برقی:

کمتر از ۲۰ کیلومتر

بین ۲۰ تا ۳۰ کیلومتر

بین ۳۰ تا ۴۰ کیلومتر

بیش از ۴۰ کیلومتر

برای افراد با وزن کمتر از ۷۰ کیلوگرم

بیش از ۴۰ کیلومتر	بین ۳۰ تا ۴۰ کیلومتر	بین ۲۰ تا ۳۰ کیلومتر	کمتر از ۲۰ کیلومتر	
$400 \cdot wh < \dots$	$400 \cdot wh < \dots$	$300 \cdot wh < \dots$	$200 \cdot wh < \dots$	بدون شیب
$400 \cdot wh < \dots$	$450 \cdot wh < \dots$	$350 \cdot wh < \dots$	$250 \cdot wh < \dots$	شیب کم
$500 \cdot wh < \dots$	$500 \cdot wh < \dots$	$400 \cdot wh < \dots$	$300 \cdot wh < \dots$	شیب زیاد

برای افراد با وزن ۷۰ تا ۹۵ کیلوگرم

بیش از ۴۰ کیلومتر	بین ۳۰ تا ۴۰ کیلومتر	بین ۲۰ تا ۳۰ کیلومتر	کمتر از ۲۰ کیلومتر	
$400 \cdot wh < \dots$	$400 \cdot wh < \dots$	$300 \cdot wh < \dots$	$200 \cdot wh < \dots$	بدون شیب
$550 \cdot wh < \dots$	$550 \cdot wh < \dots$	$450 \cdot wh < \dots$	$300 \cdot wh < \dots$	شیب کم
$600 \cdot wh < \dots$	$600 \cdot wh < \dots$	$500 \cdot wh < \dots$	$400 \cdot wh < \dots$	شیب زیاد

برای افراد با وزن بیشتر از ۹۵ کیلوگرم

کمتر از ۲۰ کیلومتر	بین ۲۰ تا ۳۰ کیلومتر	بین ۳۰ تا ۴۰ کیلومتر	بیش از ۴۰ کیلومتر	
۲۵۰.wh<	۳۵۰.wh<	۴۵۰.wh<	۴۵۰.wh<...	بدون شیب
۳۵۰.wh<	۵۰۰.wh<	۶۰۰.wh<	۶۰۰.wh<...	شیب کم
۴۵۰.wh<...	۵۵۰.wh<...	۶۵۰.wh<...	۶۵۰.wh<...	شیب زیاد



۳-۲- زمان شارژ باتری دوچرخه برقی چقدر است؟

مدل‌های مختلف دوچرخه برقی بسته به ظرفیت باتری و نوع شارژر (معمولی و سریع) زمان‌های شارژ مختلف دارند. در ادامه زمان شارژ دوچرخه‌های برقی ایویتک با شارژر معمولی و سریع آورده شده است.

شارژر معمولی	شارژر سریع	
۵ ساعت	۳ ساعت	باتری ۵۰۰ وات ساعت
۶.۵ ساعت	۴ ساعت	باتری با ظرفیت ۶۵۰ وات ساعت



۴. تناسب اندازه یا فریم دوچرخه :

یکی از مهم‌ترین موارد در خرید دوچرخه این است که بدانید دقیقاً چه فریم دوچرخه‌ای برای شما مناسب‌تر است. دوچرخه‌ها عموماً با سایز چرخ آنها معرفی می‌شوند. بنابراین، اگر فروشنده به شما گفت که سایز دوچرخه ۲۶ یا ۲۷.۵ است، دارد به قطر خارجی چرخ آن اشاره می‌کند. در بازار ایران بیشتر قطر چرخ ۲۶، ۲۷.۵ و ۲۸ پیدا می‌شود در بعضی موارد ۲۹ نیز مشاهده شده است. در تعیین فریم دوچرخه برقی روش متداول استفاده از قد دوچرخه سوار است که میتوان از جدول زیر استفاده کرد.

سایز فریم (inch)	قد دوچرخه سوار (cm)
۱۴ - ۱۶	۱۵۰ - ۱۶۵
۱۶ - ۱۸	۱۶۵ - ۱۷۵
۱۸ - ۲۰	۱۷۵ - ۱۸۵
۱۹ - ۲۱	۱۸۵ - ۱۹۵
۲۱ - ۲۲	بزرگتر از ۱۹۵

برای مطالعه بیشتر و استفاده از روش استاندارد (بین المللی) تعیین اندازه دوچرخه بر روی مقاله کلیک نمایید.

[مقاله راهنمای انتخاب مناسب ترین سایز دوچرخه](#)

۵- نوع ترمزها:



ترمزها در دوچرخه، بخشی اساسی بوده و به شما امکان می دهد در حین سواری سرعت دوچرخه خود را کنترل کنید. ترمزها تقسیم بندی های مختلفی دارند که شامل ترمز دیسکی، ترمز لقمه ای، ترمز پایی و ترمز کاسه ای می شوند. اما ترمزهای دیسکی و لقمه ای بیشترین استفاده را دارند.

در دوچرخه های برقی، به دلیل سرعت بالا، استفاده از ترمز لقمه ای به هیچ وجه پیشنهاد نمی شود و بهتر است از ترمزهای دیسکی استفاده شود. ترمزهای دیسکی به دو نوع سیمی و هیدرولیکی تقسیم می شوند و هر یک از این دو نوع ترمز مزایا و معایب خاص خود را دارند. شما می توانید در لینک زیر با جزئیات بیشتر آشنا شوید.

[مقاله انواع ترمز دوچرخه](#)

۶- نوع و تعداد دنده ها و شانژمان:



دنده و شانژمان در دوچرخه برقی اهمیت بسیاری دارند. دنده ها به شما امکان می دهند سرعت را بهینه کنید و سواری را راحت تر کنید. همچنین، با تنظیم درست دنده ها، امکان پیمایش راحت تر در سربالایی و ترمز گرفتن کمتری استفاده می شود. شانژمان نیز انعطاف پذیری سرعت را افزایش داده و به شما امکان می دهد مسافت بیشتری

را طی کنید. با تغییر سرعت و تنظیم شانژمان، می‌توانید با تناوب زمین سازگار شوید و سواری را در تمام شرایط بهتر تجربه کنید. به طور خلاصه، دنده و شانژمان در دوچرخه برقی کارایی و راحتی سواری را بهبود می‌بخشند. هنگام انتخاب شانژمان، باید عوامل مختلفی را در نظر بگیرید، از جمله:

- نوع دوچرخه ای که دارید
- سبک دوچرخه سواری که انجام می‌دهید
- بودجه شما

در رابطه با دنده های دوچرخه یک مقاله کامل در لینک زیر قرار داده شده است که می‌توانید اطلاعات تکمیلی را در آن بدست آورید.

[مقاله آشنایی با دنده دوچرخه](#)

۷- سیستم تعلیق و دوشاخ دوچرخه:

به صورت کلی سیستم تعلیق دوچرخه ها به سه دسته زیر تقسیم می‌شود:

- بدون کمک فنر
- دوشاخ جلو دارای کمک فنر
- دارای کمک در دوشاخ جلو و کمک فنر میانی

دوچرخه های بدون کمک فنر بیشتر در مسیرهای طولانی با آسفالت مرغوب استفاده شده و دارای سواری خشکی هستند. در نتیجه این مدل از دوچرخه های برقی برای استفاده در شهرهای پراز چاله ایران مناسب نیستند. بیشتر دوچرخه های مورد استفاده در شهرها دارای کمک فنر در دوشاخ جلو بوده که این کمک فنر سواری دوچرخه را تا حد زیادی نرم می‌کند.

نمونه هایی از دوچرخه برقی در بازار موجود است که دارای دو کمک فنر یکی در دوشاخ جلو و یکی در قسمت میانی دوچرخه می‌باشد. این تیپ از سیستم تعلیق اگرچه اساسا برای دوچرخه های دانهیل طراحی شده است ولی به دلیل نرمی و سهولت در عبور از موانع استفاده شهری نیز پیدا کرده است. با این وجود به دلیل تلفات انرژی در کمک فنرها دوچرخه های دارای دو کمک فنر از لحاظ بازده انرژی و پیمایش با یکبار شارژ گزینه های خوبی نیستند.

در نهایت، اگر به دنبال یک دوچرخه برقی ایده آل برای مسیرهای شهری می گردید اکیدا توصیه می شود که دوچرخه برقی با یک یا دو کمک فنر تهیه کنید.

۸- سایر موارد مهمی که باید در نظر گرفته شود:

در ادامه مواردی آورده شده است که در کیفیت دوچرخه سواری شما تاثیر زیادی دارد. برای همین بهتر است حتما پیش از خرید دوچرخه برقی موارد زیر را در نظر بگیرید.

صفحه نمایش LCD	<input type="checkbox"/> دارد	<input type="checkbox"/> ندارد
چراغ جلو با نور مناسب	<input type="checkbox"/> دارد	<input type="checkbox"/> ندارد
چراغ عقب با نور مناسب	<input type="checkbox"/> دارد	<input type="checkbox"/> ندارد
راحتی زین یا صندلی	<input type="checkbox"/> راحت	<input type="checkbox"/> سفت
قابلیت تا شدن و حمل راحت	<input type="checkbox"/> دارد	<input type="checkbox"/> ندارد
وزن دوچرخه	<input type="checkbox"/> کمتر از ۲۰	<input type="checkbox"/> بین ۲۰ تا ۲۵ <input type="checkbox"/> بیشتر از ۲۵

۹- کیفیت محصول و خدمات پس از فروش:

در نهایت، موضوع مهمی که برای استفاده دراز مدت از دوچرخه مهم است کیفیت ساخت، گارانتی معتبر و وجود قطعات در بازار است. برای اطمینان از کیفیت ساخت دوچرخه حتما دوچرخه را قبل از خرید تست کنید. در ضمن می توانید به نظرات مشتریان قبلی شرکت رجوع کرده تا از کیفیت محصولی که میخرید مطمئن شود. به علاوه، اکیدا به شما توصیه میکنیم که از خرید دوچرخه های برقی بدون گارانتی معتبر خودداری کنید. هنگام خرید دوچرخه حتما در رابطه با موارد زیر اطمینان سوال کنید:

- ۱- مدت زمان گارانتی دوچرخه؟
- ۲- محدودیت کیلومتر کارکرد برای گارانتی دوچرخه چقدر است؟
- ۳- آیا باتری و شارژر شامل گارانتی می شود؟
- ۴- آیا قطعات برقی شامل موتور، باتری، صفحه نمایش و قطعات مکانیکی شامل دنده، لنت، دوشاخ و... موجود است؟